

PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

PERENCANAAN PENDIRIAN PABRIK KERUPUK UDANG KAPASITAS PRODUKSI 1000 KG/HARI



No. WIDUK	1418/13
TGL TERIMA	22-3-2013
STAF	
NAMA	FTP
No. BUKU	FTP Pra P
KOP KE	

OLEH :

Nugrahanto Dwi Prasetya

(6103099070)


PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
S U R A B A Y A

2004

LEMBAR PENGESAHAN


Perencanaan Unit Pengolahan (PUP) : **PERENCANAN PENDIRIAN PABRIK KERUPUK UDANG KAPASITAS PRODUKSI 1000 Kg/hari** diajukan oleh **Nugrahanto Dwi Prasetya (6103099070)** sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S-1) Teknologi Pertanian, telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing dan diujikan.

Dosen Pembimbing I


Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT

Tanggal : 12-04



Dosen Pembimbing II


Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal : 1/12 2004

MENGETAHUI

Dekan
Fakultas Teknologi Pertanian



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP
Tanggal : 1/12 2004

Nugrahanto Dwi Prasetya (6103099070) Perencanaan Unit Pengolahan

“PERENCANAAN PENDIRIAN PABRIK KERUPUK UDANG KAPASITAS PRODUKSI 1000 Kg/hari “

Di bawah bimbingan : 1. Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT

2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

RINGKASAN

Kerupuk merupakan salah satu makanan yang sudah terkenal di masyarakat, harganya murah dan mudah didapat. Dengan adanya perkembangan jaman kerupuk yang dijual dipasaran dengan berbagai bentuk dan rasa, salah satunya adalah kerupuk udang, yang mempunyai rasa udang

Pabrik kerupuk udang yang direncanakan mempunyai kapasitas produksi 1000 kg/hari dan berlokasi di desa Gempolsari, kecamatan Tanggulangin, kabupaten Sidoarjo dengan bentuk perusahaan PT (Perseroan Terbatas) dan struktur organisasi adalah garis, dengan karyawan 113 orang karyawan

Luas tanah pabrik adalah 8500 m² dengan luas bangunan 3490 m². Utilitas yang digunakan meliputi air, listrik, dan bahan bakar (solar). Dari analisa ekonomi diketahui laju pengembalian modal setelah pajak 19,79 % , MARR 10,75 %, dengan waktu pengembalian modal setelah pajak 3 tahun 9 bulan, sedangkan *Break Even Point* adalah 42,20 % . Modal yang diperlukan untuk pendirian pabrik adalah dari modal sendiri Rp. 14.498.780.013,00 dan dari kredit bank 6.213.762.862,00. Dari segi teknis dan ekonomi pabrik kerupuk udang layak didirikan

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “Perencanaan Pabrik Kerupuk Udang dengan Kapasitas Produksi 1000 kg/hari”

Tugas Perencanaan Proyek ini untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan program Sarjana Strata-I Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya :

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT selaku dosen pembimbing I, Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP selaku dosen pembimbing II, yang telah membimbing dan mengarahkan penulis.
2. **Bapak dan Ibu** yang telah membesarkan, serta membiayai semua kebutuhan sekolahku, sehingga menjadi sarjana (S-1).
3. **Istri dan Anakku** yang telah memberi semangat untuk menyelesaikan tugas akhir, sehingga menjadi sarjana (S-1).

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca. Akhir kata penulis mengharapkan semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca sekaligus dapat menambah wawasan pengetahuan kita.

Surabaya, 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Aspek Ekonomi	3
BAB II. PROSES PENGOLAHAN	4
BAB III. BAHAN DAN PERALATAN	9
3.1 Bahan	9
3.1.1 Macam dan Kegunaan Bahan Baku	
dan Bahan Pembantu	9
3.1.1.1 Udang	10
3.1.1.2 Tepung Tapioka	12
3.1.1.3 Garam	13
3.1.1.4 Gula	14
3.1.1.5 Telur	14
3.1.1.6 Bawang Putih	15
3.1.1.7 Tepung Terigu	15
3.1.1.8 Air	16
3.1.2 Neraca Massa	16
3.1.2.1 Kerupuk Udang	16
3.1.3 Neraca Panas	18
3.1.3.1 Kerupuk Udang	18
3.2 Spesifikasi Peralatan	19
BAB IV UTILITAS	30
4.1 Steam	30
4.2 air	32

4.3 Listrik	33
4.4 Bahan Bakar	36
BAB V ANALISA EKONOMI	40
5.1 Perhitungan Modal Industri Total (TCI)	42
A. Perhitungan Modal Tetap (FCI)	42
B. Perhitungan Modal Kerja (WCI)	43
5.2 Perhitungan Biaya Produksi Total (TPC)	44
A. Biaya Pembuatan	44
B. Biaya Pengeluaran Umum	45
5.3 Analisa Ekonomi Dengan Metode Linier	45
5.4 Laju Pengembalian Modal (ROR)	46
A. Laju Pengembalian Modal Sebelum Pajak	46
B. Laju Pengembalian Modal Setelah Pajak	46
5.5 Waktu Pengembalian Modal (POP)	46
A. Waktu Pengembalian Modal Sebelum Pajak	46
B. Waktu Pengembalian Modal Setelah Pajak	47
5.6 Perhitungan Titik Impas (BEP)	47
BAB VI PEMBAHASAN	50
BAB VII KESIMPULAN	54
DAFTAR PUSTAKA	56
APPENDIX A. PERHITUNGAN NERACA MASSA	58
APPENDIX B. PERHITUNGAN NERACA PANAS	61
APPENDIX C. SPESIFIKASI ALAT	72
APPENDIX D. ANALISA EKONOMI	91
LAMPIRAN	99

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Volume Penjualan Kerupuk Udang.....	2
Tabel 3.1 Standart Mutu Kerupuk Udang	9
Tabel 3.2 Tabel Komposisi Bahan Kerupuk Udang 1000 Kg	10
Tabel 3.3 Nilai Gizi Udang Segar (per 100 g bahan)	11
Tabel 3.4 Syarat Mutu Tapioka Berdasarkan Standar Perdagangan SP 26 – 1776	12
Tabel 3.5 Komposisi Tepung Tapioka Kering (per 100 g bahan)	13
Tabel 3.6 Syarat mutu Garam Konsumsi	14
Tabel 3.7 Persyaratan Gula Pasir	14
Tabel 3.8 Persyaratan Air Untuk Industri Pangan	14
Tabel 3.9 Kapasitas Peralatan Untuk Proses Pengolahan Kerupuk	29
Tabel 4.1 Kebutuhan Listrik Untuk Alat-Alat Proses	34
Tabel 4.2 Kebutuhan Listrik Untuk Penerangan Pabrik Pembuatan Kerupuk ...	35
Tabel A.1 Komposisi Bahan Baku dan Bahan Pembantu Kerupuk Udang	58
Tabel D.1 Daftar Harga Peralatan	91
Tabel D.2 Daftar Gaji Karyawan (1 bulan)	92
Tabel D.3 Daftar Harga Bahan-bahan Pembuat Kerupuk Udang	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Udang	8
Gambar 5.1 Grafik Titik Impas (<i>Break Even Point</i>)	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Lokasi Pabrik Kerupuk	99
Lampiran 2. Tata Letak Pabrik Kerupuk	100
Lampiran 3. Struktur Organisasi Pabrik Kerupuk	101